Lane Medical Library

STANFORD UNIVERSITY 15 MAR 1939 LIBRARY

Aus dem Städtischen Krankenhaus Landau i. d. Pfalz
Chefarzt Dr. P. F. Müller

Traumatische und spontane Ruptur von Hydronephrose

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Friedrich Hauck

aus Barbelroth i. d. Pfalz

Landau, Pfalz 1938

Druck: Südpfälzische Verlagsanstalt G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg

Referent:
Herr Prof. Dr. M. Kirschner

Dekan:
Herr Prof. Dr. H. Runge

1937

Die Zahl der Nierenverletzungen ist im Frieden nicht so häufig wie im Kriege. In höherem Prozentsatz ist davon das männliche Geschlecht betroffen.

Die Insulte, welche die Niere treffen, können direkter und indirekter Natur sein.

Direkt durch Schlag, Stoß, Hufschlag, plötzlichen Druck, sei es von vorne, hinten oder seitlich.

Indirekt durch Kompression von Organ zu Organ oder durch Störung des Trägheitsprinzips bei Fall auf die Füße, Gesäß und Aufkommen im Reitsitz.

Auch durch Kompression der Rücken- und Bauchmuskulatur beim Verrichten anstrengender Arbeit, so vorwiegend beim Ringen, Stemmen, Heben schwerer Lasten, kann ein Platzen der Niere eintreten.

Durch die Kontusion entstehen veränderte hydraulische Verhältnisse, welche die Niere auseinandersprengen.

Ein Experiment K ü s t e r s zeigt eindrucksvoll den Unterschied der Verletzungen bei verschiedenem Grade der Flüssigkeitsfüllung.

Wird eine nur halb mit Flüssigkeit gefüllte Niere auf eine harte Unterlage geworfen, so entstehen tiefe Risse, welche bis ins Nierenbecken reichen, während bei leerer Niere geringfügige kreisförmige Risse an der Aufschlagstelle zutage treten.

Die Verletzungen können verschiedene Grade annehmen; es können sowohl Lösungen der Nierenkapsel wie umschriebene Herde der Nierensubstanz und ausgedehnte Risse sowie auch vollständige Zertrümmerungen der Niere eintreten.

Eine häufige Komplikation ist nach K ü s t e r die Fraktur der zwölften Rippe, ferner Einrisse des Peritoneums in Höhe der Niere.

Schwere ausgedehnte Verletzungen gehen oft mit einem ausgesprochenen Schock einher, während in anderen Fällen wieder geringe Anfangssymptome sich finden. Intensiver Schmerz wird durch Spannung der Kapsel hervorgerufen, in-

folge des entstehenden perirenalen Haematoms oder bei Durchtritt der Blutkoagula durch den Ureter. Eine Mitbeteiligung des Peritoneums, sei es durch retroperitoneale Ansammlung von Blut und Urin, wird durch Erbrechen, Meteorismus, Singultus zu erkennen sein.

Ein in die Augen springendes Symptom ist die Haematurie, die aber nicht immer vorhanden zu sein braucht.

Folgt dem Nierentrauma durch infektiöse oder toxische Einflüsse eine Entzündung, so beobachtet man häufig Polyurie, ebenso Oligurie bei Sekretionsschädigung der Niere. Anurie ist vorhanden reflektorisch durch Vagus- und Splanchnicusreizung, bei der durch das gleiche Trauma zerstörten oder bei chronischer entzündlicher Erkrankung der anderen Niere.

Die Stich-, Schnitt- und Schußverletzungen der Niere als offene Verletzung sind seltener als die subcutanen Nierenschädigungen. Es soll hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Größer ist die Gefahr der Ruptur bei pathologisch veränderten Nieren.

So sind Kontusionen und damit erfolgte Rupturen bei polycystischer Niere, bei Neoplasmen, bei Steinnieren beobachtet worden.

Bei den verschiedenen Graden der Hydronephrose, vom gering erweiterten Nierenbecken bis zu dem auf Papierdicke geschwundenen hydronephrotischen Sack bestehen ja gerade günstige Verhältnisse, bei welchen schon ein geringes Trauma, ja sogar momentan veränderte intraabdominelle Druckverhältnisse genügen, um den hydronephrotischen Sack zur Ruptur zu bringen.

Bei hydronephrotischen Nieren muß man unterscheiden, ob die Kapsel zerrissen ist oder nicht. Bei einfachen Kontusionen der Sackniere kommt es zu einer subkapsulären Blutung, die zur Bildung einer Urohaematonephrose führt. Traumatische Rupturen von Hydronephrose sind nach dem Referat von Maurice Gérard, Lille, auf dem 30. Urologenkongreß in Paris 1930 häufiger, als man früher annahm. Bis dahin hat man 66 Fälle beobachtet.

Die Ruptur eines hydronephrotischen Nierenbeckens kann zustandekommen durch Trauma, durch Trauma und Infektion

des Inhalts in zeitlicher Trennung, ferner durch Trauma und Infektion der Sackwandung und zuletzt, jedoch seltener, spontan. So kann es auch bei sekundärer Pyonephrose oder anschließend an einen paranephritischen Absceß spontan oder nach geringfügigen Traumen zur freien Perforation kommen.

Nicht traumatische Nierenrupturen sind bei sarkomatös entarteten Nieren beschrieben (A. Ilyin). Le Clerce Dandoy teilt eine solche bei chronischer Entzündung mit.

Federoff führt eine Reihe von Fällen an, die durch akute, chronische, eitrige Nephritis, durch Nierensklerose, Fettdegeneration der Niere zur Spontanruptur kamen. Hinzuzufügen wäre noch interstitielle Nephritis (beschrieben von Szene) und zwei Fälle von arteriosklerotischer Niere von Amberger.

Roy Biggs Henline sagt in der Americ. Medic. Assoc., daß einzelne Autoren als weitere Ursachen der Spontanruptur Tuberkulose, Absceß, Tumor, Nebennierennekrose, Trauma und Haemophilie angeben.

Abetti führt Infarkt, Periarteriitis nodosa als weitere möglichen Ursachen an.

Das Trauma kann in verschiedener Gestalt die Sackniere treffen. Aehnlich wie bei den Verletzungen der normalen Niere sind es Hufschlag, Schlag in die Seite, Fall aus einer gewissen Höhe, ebenso Fall auf Kante.

Das bis auf einen dünnwandigen Sack geschwundene Parenchym ist schon durch leichte Insulte, welche die Bauchwand treffen, zum Platzen zu bringen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, daß ohne jegliches äußere Trauma lediglich durch eine momentane Spannungsdifferenz der prall gefüllte Sack gesprengt wird.

Oehme ist der Ansicht, daß durch seitliche Kompression des Thorax die untersten Rippen den Sack durch eine Art Contrecoup zum Platzen bringen können; ein Umstand, der deshalb gefährlich werden muß, weil ein großer, zwischen Rippenbogen und Beckenschaufel fixierter Tumor einem Druck nicht auszuweichen vermag.

Eine große Geschwulst bildet einen breitbasigen Anhaltspunkt, die dadurch der Gefahr des Platzens umso mehr ausgesetzt ist, je weiter die Atrophie des Parenchyms fortgeschritten ist.

Die traumatische Ruptur der Hydronephrose ist selten, setzt sie doch eine große Niere mit stark atrophischer Substanz voraus.

Noch seltener ist die spontane Ruptur.

Es ist mir gelungen, aus der Literatur 22 Fälle von traumatischer und 7 von spontaner Ruptur zu finden, denen ich eine traumatische und spontane anfügen kann.

Fälle aus der Literatur

I. Traumatische Rupturen

Fall 1

Cantu (Gazz. med. lombard. 51) ref. im Jahresbericht von Virchow-Hirsch 1882.

65jähriger Mann beim Fall vom Baum Gefühl eines Risses in der linken Bauchseite.

Erbrechen, Ohnmacht. In der linken Bauchseite Dämpfung, fluktuierender Tumor. Exitus nach 3 Wochen.

Sektion: Anstelle der Niere hydronephrotischer Sack mit blutig schleimigem Inhalt; an der Hinterwand unregelmäßiger Riß.

Fall 2

Dodge (Annals of Surgery 1902 vol. 36).

35jähriger Mann nach Schlag mit Knüppel in die linke Seite, Haematurie.

Schwellung und Dämpfung in der linken Nierengegend.
Laparotomie: Hydronephrotische rupturierte linke Niere.
Nephrektomie, Heilung.

Fall 3

Gaudiani (Riforma med. Palermo-Napoli 1904. Ref. nach der deutschen medizinischen Wochenschrift).

Bei einem jungen Mann sind perityphlitische Symptome nach dem Heben einer schweren Last vorhanden. Bei der Operation eine alte rupturierte große hydronephrotische Niere.

Nephrektomie. Heilung.

Fall 4

Lampe (Inaug.-Diss. Greifswald 1889).

12jähriger Schiffsjunge schon in der Jugend angeblich einen aufgetriebenen Leib. Fall aus 3 m Höhe auf die rechte Seite. Noch

zwei Tage gearbeitet. Oberhalb des Nabels starke Schwellung; keine Haematurie.

Operation: Großer Sack anstelle der Niere. Rupturstelle nicht zu finden. Drainage, Tamponade. Es bildet sich eine Urinfistel. Eiterung. Rapider Verfall. Exitus 12 Tage post operationem.

Sektion: Linke Niere ein vielkammriger großer Sack. Anstelle der rechten Niere ein narbiger Sack. Am unteren Pol eine narbige Rißstelle.

Fall 5

Lequeu (Ser. de Chir. 17 mars 1909).

30jähriger Mann. Beim Fall vom Fahrrad heftiger Stoß mit dem Steuer in die rechte Seite. Hier Dämpfung. Geringe Haematurie.

Operation: Der rupturierte hydronephrotische Sack reicht bis zur fossa iliaca, er wird mitsamt der Niere exstirpiert. Die Anurie hält an. Am 8. Tage Exitus, ohne daß Urin abgegangen ist.

Bei der Sektion ergibt sich, daß keine linke Niere vorhanden war. Es ist also die einzige vorhanden gewesene Niere exstirpiert worden.

Fall 6

Nové Josserand et Ballivet (Arch. générale de chir. 28. mai 1908).

3½jähriges Kind. Größerwerden des Leibes nach Fall auf einen Steinhaufen. Keine Haematurie. In der linken Seite ein schnell wachsender Tumor.

Flankenschnitt: Retroperitoneale Zyste, aus welcher sich zwei bis drei Liter einer geruchlosen urinösen Flüssigkeit entleeren. In der Tiefe die etwas veränderte Niere. Exitus nach 1½ Monaten wegen Infektion.

Präparat: Undurchgängiger Ureter. 15cm über der Einmündungsstelle umrahmt von sklerosiertem Gewebe. Sack beginnend über der Striktur.

Fall 7

Oehme (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 52).

26jähriger Mann. Nach einem Hufschlag in die linke Seite Erbrechen, heftige Schmerzen aber keine Haematurie.

Operation: Flankenschnitt. Man findet einen großen bläulichroten Tumor. Punktion ergibt 4½ Ltr. dunkelrote schäumende Flüssigkeit. Rißstelle am oberen Pol 5 cm lang. Exstirpation des Sackes. Heilung.

Fall 8

Rehn (Inaug.-Diss. München 1904).

8jähriges Kind. Seit der Geburt linksseitige Geschwulst. Fall auf Kante einer Kiste. Anschließend heftige Schmerzen, Erbrechen, Haematurie. Da man Diagnose auf Blasenverletzung stellte, erfolgte

suprasymphysärer Schnitt. Beim Flankenschnitt findet man eine nach vorn und hinten verlagerte kindskopfgroße, hydronephrotische Niere. Exitus nach 3 Tagen.

Präparat: Am oberen Pol eine dreimarkstückgroße Rupturstelle. Parenchym vollständig geschwunden.

Fall 9

Joshikawa (Beiträge zur klinischen Chirurgie 1909).

26jähriger Mann. Wegen Hydronephrose vorbehandelt. Fiel auf dem Glatteis rückwärts. Sofort starke Schmerzen in der linken Lende; langsam wachsende Geschwulst dortselbst. Haematurie. Blässe.

Befund: Temperatur normal, Puls 100, linke Bauchseite gespannt und vorn unverschiebliche Dämpfung. Es wurde die Diagnose subkutane Nierenruptur gestellt.

Die Operation durch Flankenschnitt ergab kein Haematom in der Retroperitonealgegend. Exstirpation wegen starker Blutung. Tamponade. Heilung.

Präparat: Kelche sehr stark erweitert, Becken nicht dilatiert. Papille und Mark nicht geschwunden. Rinde sehr schmal.

Fall 10

Joshikawa (Beiträge zur klinischen Chirurgie 1909).

8jähriger Knabe. Schlägt im Sturz mit dem Unterleib auf eine Kiste auf. Anschließend heftige Schmerzen, Erbrechen, Haematurie.

Befund: Blässe, Bauchdeckenspannung, Puls 116; palpatorisch Schmerzen links im Bauch. Linke Niere nicht druckempfindlich. Große Dämpfung und Resistenz links im Bauch.

Diagnose: Extraperitoneale Blasenruptur, kompliziert durch Beteiligung der Bauchhöhle. Ruptur einer kongenital verlagerten Hydronephrose. Operation ergibt intakte Blase. Im Douglas rötliche Flüssigkeit. Die hinteren Partien des Bauchfells sind vorgewölbt. An einer Stelle sickert Flüssigkeit durch. Uebernähung. Schluß der Wunde.

Flankenschnitt: Im Bindegewebe sulzigen Charakter tragende blutige Flüssigkeit. Exstirpation des Sackes. 5 Tage darauf Exitus.

Präparat: Dünner, prall elastischer Sack. Am oberen Teil zweifingerbreite Rupturstelle.

Fall 11

Schede 1889 (Erfahrungen über Nierenchirurgie).

26jährige Frau. Fall auf die Seite. 5 Tage nachher großer Tumor. Es wird die Diagnose stielgedrehter Ovarialtumor gestellt. Laparotomie ergab eine geplatzte Hydronephrose. Im Rest des Nierenparenchyms ein 8—10 cm langer Riß. Exstirpation. Am folgenden Tage Exitus.

Fall 12

Schetelig (Archiv für Gynaekologie).

Dienstmädchen mit starkem Leib geboren; dreimaliger Fall mit Auftreiben des Abdomens. Heftiger Schmerz, Erbrechen, Haematurie.

Diagnose: Ovarialtumor. Operation durch Medianschnitt ergibt retroperitoneale Zyste, die ausgeschält wird. Exitus nach 36 Std.

Die Sektion ergibt eine 11 500 ccm fassende, geplatzte hydronephrotische Niere mit mehreren bis zu talergroßen, kreisrunden Oeffnungen.

Fall 13

Suter (Beitr. zur klinischen Chirurgie Bd. 47).

16jähriger Lehrling fällt mit der Lende auf die Sprossen einer Leiter. Heftiger Schmerz, Erbrechen, Haematurie.

Befund: Rechts angedeutete Vorwölbung, Druckschmerz in den Flanken. Haematurie.

Diagnose: Blasenverletzung.

Operation: Supravesikaler Schnitt. Es wird nichts Abnormes gefunden. Pararektalschnitt, den man später lumbal erweitert. Es findet sich ein mit der Bauchhöhle kommunizierender hydronephrotischer Sack, der exstripiert wird. Heilung.

Präparat: Papierdünner, zweikammriger Sack. An der Vorderseite der oberen Kammer ein querer Riß; in die untere Kammer mündet der Ureter.

Fall 14

Pfanner (Zeitschr. für urologische Chirurgie 1924).

36jähriger Mann. Schon mit 6 Jahren ziehende Schmerzen in der Lendengegend. Beim Fußballspiel ein Stoß gegen die linke Oberbauchgegend; heftiger Schmerz mit Erbrechen. Leichte Haematurie, welche am vierten Tag sehr heftig wird. Schmerzen in der linken Bauchseite.

Befund: Bauchdeckenspannung links, daselbst ein fluktuierender großer Tumor, heftiger Harndrang, Brechreiz.

Operation: Linksseitiger, hydronephrotischer großer Sack mit Rupturstelle von 6 cm Länge an der Vorderseite.

Nephrektomie. Heilung.

Fall 15

Reschke (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1924).

5jähriges Mädchen fiel aus einer Höhe von 1½ m auf den Leib und klagte über heftige Schmerzen in der Bauchgegend. Unterhalb des Rippenbogens Druckempfindlichkeit. Haematurie. Die Operation ergab einen doppeltfaustgroßen, hydronephrotischen Sack. Exstirpation. Tamponade. Heilung.

Präparat: Parenchym bis auf ½ cm Dicke geschwunden. Am oberen Pol eine talergroße Platzwunde.

Fall 16

Reschke (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1924).

21jähriger Landarbeiter. Zwei Tage vor Aufnahme ins Krankenhaus Hufschlag in die linke Oberbauchgegend. Heftige Schmerzen im Leib und in der linken Lende. Anurie.

Befund: Anaemie. Linke Nierengegend druckempfindlich. Meteorismus. In der rechten Nierengegend eine fluktuierende Vorwölbung. Zuerst leichte, dann starke Haematurie.

Diagnose: Linksseitige Nierenruptur.

Operation: Es findet sich eine mit reichlicher Flüssigkeit und Blut gefüllte Höhle, in welcher die Niere als großer schlaffer Sack liegt. Exstirpation. Am andern Morgen Exitus.

Sektion: Rechts hydronephrotische Schrumpfniere von der Größe eines Kindskopfes. Linke Niere hat am oberen Pol eine klaffende Platzwunde. Rinde nur wenige Millimeter dick.

Fall 17

Kaetzel (Inaug.-Diss. Greifswald 1921).

Anaemie. Symptome, die für eine Baucherkrankung sprechen: Haematurie, Anurie, ebenso peritonitische Symptome. Es wird eine subkutane Nierenruptur angenommen.

Operation: Zweifaustgroße, rupturierte hydronephrotische Niere. Exstirpation. Heilung.

Fall 18

Rother (Inaug.Diss. Köln 1925).

21jähriger Chauffeur als Kind öfters Schmerzen in der linken Bauchseite. Sturz von einem Torbogen. Heftige Schmerzen in der linken Seite. Bei Berühren der linken Nierengegend heftige Schmerzen. Links Bauchdeckenspannung. Haematurie. Albumen

Diagnose: Linksseitige subkutane Nierenruptur. Zuerst konservative Behandlung mit Eisblase, Morphium. Da sich bald peritoneale Reizerscheinungen zeigten, wurde zur Operation geschritten.

Operation: Es findet sich auf der Vorderseite der vergrößerten Niere eine 5 cm lange Rupturstelle. Exstirpation. Heilung.

Präparat: Am oberen Pol apfelgroße, dünnwandige Zyste.

Fall 19

Landmann (Inaug.-Diss. aus dem Städt. Krankenhaus Offenbach/Main 1925).

6jähriger Patient hat seit 24 Stunden vergrößerten Leibesumfang. Druckempfindlichkeit in der linken Seite. Darmsteifung. Keine Haematurie.

Röntgenbefund: Hochgedrängtes Zwerchfell. Ein Tumor ist links nicht fühlbar.

Operation: Am Colon ascendens infiltriertes Gewebe von der Ruptur einer geplatzten Hydronephrose herrührend. Exstirpation. Heilung.

Präparat: Angeborene intermittierende Sackniere. Parenchym auf wenige Millimeter geschwunden. Fassungsvermögen der Sackniere ca. ¾ Ltr.

Fall 20

Johannsen (entn. der Inaug.-Diss. von Rother).

17jähriger Patient wird von einem Pferd gegen einen Balken gequetscht. Keine Haematurie; heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend, besonders links. Dämpfung vollständig bis zur Mittellinie hin. Deutliche Bauchdeckenspannung. Lumbalgegend leicht vorgewölbt.

Diagnose: Perirenale Blutung (retroperitoneale Lymphgefäßruptur). Von anamnetischer Bedeutung ist, daß Patient vor drei Jahren wegen Fall auf den Bauch behandelt wurde (Laparotomie). Kein befriedigender Zustand.

Operation: Die Gegend hinter dem Colon descendens mit Flüssigkeit stark durchtränkt. Man findet einen mannskopfgroßen hydronephrotischen Sack, den man durch Exstirpation entfernt.

Fall 21

Albert (Inaug.-Diss. Gießen 1912).

Junge (12 Jahre) fiel mit der rechten Bauchseite auf eine Eisenbahnschwelle. Häufiges galliges Erbrechen. Haematurie. Schmerzen in der rechten Nierengegend. 14 Tage später heftige Anschwellung des Leibes.

In der rechten Oberbauchgegend glattwandiger fluktuierender Tumor.

Diagnose: Traumatische Zyste, vielleicht mit der Niere in Verbindung stehend.

Operation: Probeinzision, Punktion (2 Ltr.); wahrscheinlich mit der rechten Niere in Verbindung stehende Flüssigkeitsansammlung. Nach 14 Tagen wegen Temperaturanstieg Operation. Flankenschnitt: Niere auf Faustgröße vergrößert. Exstirpation. Heilung.

Fall 22

Wood berichtet hier von einem Patienten, dessen hydronephrotische Niere durch Sprung ins Bett zum Platzen kam.

Die Fälle von spontaner Hydronephroseruptur sind in der zur Verfügung gestandenen Literatur teils ungenau angeführt, so daß sie im Vergleich nicht gut zu werten sind.

Fall 1

Thompson:

„Spontane" Ruptur, mehrfache Punktionen. Exitus an Peritonitis.

(Cit. nach Inaug. Diss. Joh. Albert, Gießen 1912).

Fall 2

Taylor

sah eine Sackniere unter heftigem Erbrechen platzen.

(Cit. nach Küster).

Fall 3

Biondeau

beschrieb ebenfalls eine spontane Ruptur.

(Cit. nach Inaug. Diss. Joh. Albert, Gießen 1912).

Fall 4

Carlslaw und Muir:

Erbrechen nach starker Mahlzeit. Lumbalschnitt. Eröffnung und Drainage des Sackes. Exitus 6 Tage post operationem. Sektion ergibt beiderseitige Hydronephrose.

Fall 5

von Saar (Beiträge zur klinischen Chirurgie).

29jähriger Mann. Beim Sturz vom Sessel Ohnmacht, Schmerzen im rechten Unterbauch. Bauchdeckenspannung daselbst. Anurie.

Operation: Unter Annahme einer stumpfen Bauchverletzung pararektaler Schnitt.

Oedematöse Durchtränkung bis zum Becken. Eine Ureterverletzung ist nicht vorzufinden. Schließung der Wunde. Anschließend Empyem mit Punktion. Heilung.

Zwei Jahre später beim Nachhausegehen plötzlich Schmerzen in der rechten Bauchseite im Bereich der alten Narbe. Erbrechen.

Befund: Vorwölbung im Bereich der alten Narbe. Temperatur 37,8 Grad. Es wird Abszeß oder Ileus im Bereich der alten Narbe angenommen.

Operation: Medianer Laparotomieschnitt. Es findet sich eine hydronephrotische Niere, welche die rechte Seite des großen Beckens einnimmt. Exstirpation. Heilung.

Präparat: Kindskopfgroßer Sack, kein Parenchym. Rupturstelle ist nicht zu finden.

Fall 6

Henline, Roy Biggs (Journ. of the Americ. Med. Assoc.).

42jähriger Mann. Sieben Jahre vorher rechtsseitige Nierenkolik mit Steinabgang. Es zeigt sich eine Schwellung und Verfärbung des ganzen Scrotums auf das Perineum übergehend.

Angesichts des bedenklichen Zustandes wurde eine Cystoskopie nicht vorgenommen.

Die Diagnose lautete: Urininfiltration am Abdomen, Scrotum und Damm.

Operation: Urinphlegmone wird gespalten und drainiert. Zwei Tage später Exitus.

Sektion: Rechte Niere hydronephrotisch mit purulentem Material gefüllt.

Am oberen Kelch eine Rupturstelle durch das auf 5 mm verdünnte Parenchym, wo sich drei kleine Steine befinden,

Die retroperitoneale Urinphlegmone war in die rechte Leistengegend durchgebrochen.

Peritoneum zeigt keine Rupturstelle.

Fall 7

Albin Schmidt (Zeitschrift für Urologie 1931).

Patient hat seit frühestem Kindesalter eine sich langsam entwickelnde Hydronephrose, die in späteren Jahren überhaupt keine Symptome zeigte. Die Hydronephrose wurde in den ersten Tagen der Ehe sekundär durch eine Deflorationspyelitis infiziert. Durch eine plötzliche Bewegung beim Rudern barst die infizierte Sackniere, ohne äußerliches Trauma spontan (am 10. Tag nach der Defloration.)

Der infizierte Inhalt ergoß sich in die Umgebung der Niere. Vier Tage nach dem Bersten kam Pat. in schwer septischem Zustand in die Klinik. Dort wurde sofort der tastbare perirenale Erguß eröffnet. Eine Entfernung der ganzen Niere wurde angesichts des bedenklichen Zustandes nicht vorgenommen.

Nach 5½ Wochen hatte die Pat. sich soweit erholt, daß die kranke Niere entfernt werden konnte. Drei Wochen post operationem Heilung und Entlassung.

Präparat: Entfernte Niere ungefähr 1½mal vergrößert, Nierenbecken beinahe faustgroß. Nierenparenchym stark atrophisch. Die Wand des Nierenbeckens etwas verdickt.

Traumatische Ruptur

68jährige Landwirtsehefrau. Früher herzleidend, sonst keine Erkrankungen.

Beim Melken wurde Patientin von der Kuh mit dem Huf in die rechte Seite des Leibes getreten. Es stellten sich sofort starke Schmerzen ein, sodaß sich die Kranke nur mit Mühe in ihre Kammer ins Bett schleppen konnte.

Zunehmende Schmerzen im ganzen Bauch und heftiges Erbrechen veranlaßten den zugezogenen Arzt, die Kranke ins Krankenhaus einzuliefern.

Verfallenes Aussehen. Herztöne sind leise, frequent. Diastolisches und systolisches Geräusch.

Am Abdomen sind keine Zeichen einer äußeren Verletzung zu erkennen, kein Haematom. Leib ist in der rechten Seite halbkugelig vorgewölbt. Meteorismus vorhanden. Spannung in Handtellergröße rechts vom Nabel. Dämpfung daselbst. Das ganze Abdomen, besonders rechts äußerst druckempfindlich. Keine Haematurie.

Es wird eine Bauchorganverletzung angenommen und zur Operation geschritten.

23. 1. 193 Operation Dr. Müller in Allgemeinnarkose. Nach intravenöser Traubenzuckerinfusion Medianschnitt unterhalb und oberhalb des Nabels. In der Bauchhöhle kein Exsudat, kein Blut, dagegen retroperitoneal von der Lebergegend bis hinunter ins Becken ein großes Oedem, von dem besonders das Mesocolon ascendens angefüllt ist. Es wird eine Ureterverletzung angenommen, aber wegen der Hinfälligkeit der Frau nicht retroperitoneal vorgegangen. Tamponade des Retroperitonealgewebes bis zu den rechten Iliacalgefäßen. Drainage des kleinen Beckens. Mikulicztamponade unterhalb der Leber, oberhalb retroperitoneal.

Bauchdeckennaht in drei Schichten.

Im Anschluß an intravenöse Infusion von Kochsalzlösung und Camphogen ist die Herztätigkeit besser. Nach einiger Zeit Verband stark durchtränkt; urinöser Geruch. Am folgenden Tage Puls schlecht, trotz verabreichter Cardiaca. Unter zunehmender Benommenheit Exitus.

Die Obduktion ergab sehr starke Verwachsungen in der Coecalgegend bis an die Hinterwand. Darm, Leber, Pancreas, Magen unverletzt. Mesenterium und hinteres Retroperitonealgewebe stark serös durchtränkt.

Rechte Niere mit der Kapsel verwachsen; auf Faustgröße erweitertes sackartiges Nierenbecken mit mehreren Oeffnungen, aus denen noch klare Flüssigkeit austritt. Die große Oeffnung etwa pfenniggroß. Ureter zeigt auf eine größere Strecke eine Spaltung. In der Gabelung finden sich kleine runde Konkremente. Linke Niere etwas erweitertes Becken.

In diesem Falle von traumatischer Ruptur hat die Kranke vorher wahrscheinlich seitens ihrer Hydronephrose keine Beschwerden gehabt, es sei denn, daß dieselben in mäßigem Grade

vorhanden waren, aber durch die Indolenz und psychische Einstellung der der Landbevölkerung angehörigen Frau keine größere Beachtung gefunden haben.

Der Hufschlag der Kuh mußte unweigerlich diese große Geschwulst, bei der die besten Vorbedingungen zur Ruptur vorhanden waren, zum Platzen bringen.

Ohne mit vorhergehenden Untersuchungen viel Zeit zu verlieren, mußte hier sofort eingegriffen werden. Das riesengroße retroperitoneale Oedem ließ auf eine periureterale bezw. perirenale ausgedehnte Urininfiltration schließen und deshalb wurde eine Ureterverletzung angenommen.

Wegen des moribunden Zustandes beschränkte man sich lediglich auf Tamponade des retroperitonealen Gewebes und Drainage des kleinen Beckens. Eine Nephrektomie wäre angesichts der bereits bestehenden hochgradigen Herzinsuffizienz aussichtslos gewesen. In den folgenden Stunden war der Verband schon stark urinös durchtränkt. Trotz angewandter Cardiaca Exitus am folgenden Tage.

Die Obduktion ergab eine einwandfrei hydronephrotische Niere mit bis auf Faustgröße dilatiertem Nierenbecken Das Trauma war dermaßen, daß verschiedene Rupturstellen entstanden, von denen die größte Pfenniggröße erreichte. Kohaerenz von Niere und Kapsel ließ annehmen, daß eine paranephretische Entzündung in früheren Jahren vorausgegangen sein mußte, die diese Veränderung bedingt hat.

Angesichts dieses Zustandes mußten wir von der Erhebung einer einwandfreien Anamnese absehen.

Klare seröse Flüssigkeit mit schwach urinösem Geruch trat aus den Rupturstellen. Es sind keine entzündlichen Veränderungen festzustellen; ohne Zweifel nicht infizierter hydronephrotischer Sackinhalt.

Die Genese der Hydronephrose zu erklären ist hier nicht am Platze. Soviel soll gesagt sein, daß das Vorhandensein der Anomalie, sei es nun Doppelureter oder Ureter bifidus (fissus), die Grundbedingungen zur Entstehung der Sackniere geschaffen haben mag.

Durch die wahrscheinlich schon längere Zeit bestehende Ueberlastung zeigte das linke Nierenbecken eine geringe Dilatation.

Spontane Ruptur

Die 53jährige Fabrikarbeitersehefrau H.

Früher Rippenresektion. Vor drei Jahren Gallenblasenoperation. Pat. gibt an, daß sie seit ungefähr fünf Jahren in der rechten Bauchseite eine Vorwölbung habe. Ebensolange hätte sie Kreuzschmerzen.

Am 28. 10. 30 nach körperlicher Arbeit (Zuckerrübenstechen) bemerkte sie, aber erst nach dem sich anschließenden Abendessen plötzlich Schmerzen in der rechten Bauchseite, die in den Rücken ausstrahlten.

Anfänglich Brechreiz, einige Zeit später Erbrechen. Kein Blut im Urin.

Sie wurde wegen Ileusverdacht von ihrem behandelnden Arzt in Krankenhaus eingewiesen.

Befund: Puls ruhig-regelmäßig, keine Temperatur. Großer Druckschmerz im ganzen Abdomen, besonders rechts unten. Bauchdeckenspannung rechts, geringer Meteorismus, keine Haematurie. Herz und Lunge o. B.

Wegen Verdacht auf Appendicitis mit beginnender Peritonitis wurde zur Operation geschritten.

Am 29. 10. 1930 Operation Chefarzt Dr. Müller.

Medianschnitt unterhalb des Nabels. Wurmfortsatz unverändert. Es findet sich in der rechten Bauchhöhle von der Nierengegend bis ins Becken, nach links bis in die Pancreasgegend ein riesiges retroperitoneales Oedem, am stärksten in der Gegend der rechten Niere. Man geht durch das hintere Peritoneum durch, worauf sich das Oedem in einem Flüssigkeitsstrom entleert.

Kein Eiter oder eitrige Flüssigkeit.

In der Gegend der rechten Niere fühlt man kein normales Organ, sondern ein nierenähnlich geformtes Gebilde.

Linke Niere in normaler Größe und Lage. Wegen des wenig guten Zustandes begnügt man sich damit, den retroperitonealen Raum nach der Flanke hin zu drainieren und von vorn her eine Mikulicztamponade hereinzuführen. Bauchdeckennaht in vier Schichten.

Untersuchung der bei der Operation sich entleerenden Flüssigkeit am 1. 11. 1930 in der bakteriologischen Unter-

suchungsanstalt (Med.-Rat Dr. Riester-Landau). ergab Erythrocyten, vereinzelt Lymphocyten und Leukocyten. Kultur ohne Wachstum, Tbc. ∅

In den folgenden Tagen Allgemeinbefinden zufriedenstellend, Puls regelmäßig, keine Temperatur. Nach sechs Tagen Drücken in der Magen- und rechten Nierengegend. Es wird nun wegen des bei der Operation sich ergebenden retroperitonealen Prozesses und wegen der unklaren Beschwerden vor allem in der rechten Nierengegend eine Cystoskopie vorgenommen.

16. 12. 1930 Cystoskopie: Blasenschleimhaut o. B. Rechts Einführung des Katheters bis in das Nierenbecken, links 15 cm weit. Links 8 Minuten nach intravenöser Einspritzung Blaufärbung. Rechts nach 20 Minuten noch keine Blaufärbung.

Harnanalyse:	Rechte Niere:	linke Niere:
Chemisch	Eiweiß ∅ Reaktion sauer	Eiweiß ∅ Reaktion sauer
Mikroskop.	Sediment: Vereinz. Erythrocyten Schleimcylindroide Nierenepithelien	Sediment: Erythrocyten Nierenepithelien geschwänzte Epithelien Oxalatkristalle
	Kultur ohne Wachstum Tbc. ∅	Kultur ohne Wachstum Tbc. ∅

18. 12. 1930 Schmerzen in der Nierengegend mit Ausstrahlung in den Rücken, ebenso Schmerzen im Unterleib.

19. 12. 1930 Temperaturanstieg bis 38.4°.

20. 12. 1930 unerträgliche Schmerzen, Temp. 38.2°, verfallenes Aussehen, Puls frequent, 140.

Diagnose: Infizierte Sackniere (Pyonephrose).

22. 12. 1930 Operation in Allgemeinnarkose (Chefarzt Dr. Müller): Schräger Flankenschnitt rechts. Nach Durchtrennung der dünnen Fettkapsel kommt ein dünnwandiger, an Nierengewebe erinnernder Sack zum Vorschein. Beim Auslösen platzt er und entleert reichlich, teils wässrige, teils eitrige Flüssigkeit. Es gelingt schließlich, die ganze stark veränderte Niere auszulösen. Wegen schlechten Pulses wird der Stiel in toto mit einem starken Seidenfaden abgebunden. Ein blutendes Gefäß daneben wird besonders abgebunden. Jetzt steht die Blutung. Drainage. Muskelnaht, Fasciennaht, Hautnaht, Veneninfusion. Eine Ursache der Hydronephrose konnte nicht fest-

gestellt werden. In den folgenden Tagen zur Anregung und Kräftigung des Herzens Traubenzucker und Cardiaca. Die Sekretion aus der Operationswunde wird von Tag zu Tag geringer, bis sie vollständig versiegt. Am 2. 2. 1931 wird Patientin mit geheilter Wunde beschwerdefrei entlassen.

Präparat: Niere 14 cm lang, 4—5 cm breit. Im großen Ganzen ist die Form der Niere erhalten. Parenchym teilweise auf Papierdicke geschwunden. Konkremente sind nicht vorhanden. Rupturstelle ist keine festzustellen.

Keine Anzeichen einer schon lange bestehenden Pyonephrose, da das noch spärliche Nierengewebe keinerlei Anzeichen einer schon länger vorhandenen Infiltration zeigt.

Bakteriologische Untersuchung der bei der Operation am 22. 12. sich aus dem hydronephrotischen Sack entleerten Flüssigkeit. Bakteriologische Untersuchungsanstalt Landau/Pfalz 24. 12. 1930: Erythrocyten und Leukocyten +. Staphylococcen —, Tbc. —.

Wie aus der Anamnese hervorgeht, hat Patientin vorher keinerlei Beschwerden durch ihre Hydronephrose gehabt; sie gab lediglich an, aber erst nachdem sie von uns darauf aufmerksam gemacht wurde, daß ihr Leib schon längere Zeit (ungefähr 5 Jahre) aufgetrieben war. Merkwürdig ist es, daß die so große Hydronephrose fast keinerlei Erscheinungen gemacht hat. Patientin hat am Tage der erfolgten Ruptur Stunden vorher körperlich schwer gearbeitet. Die Arbeit des Zuckerrübenstechens ist, zudem sie noch wie in unserem Falle in harter Erde erfolgte und Pat. sich fast dauernd in gebückter Haltung befand, äußerst anstrengend.

Erst nach der Abendmahlzeit und zwar kurz anschließend, stellten sich starke Schmerzen und Beschwerden im Abdomen ein, sodaß Pat. diese auf die vorhergehende reichliche Mahlzeit zurückführte.

Das Symptombild war unklar, sodaß die Diagnose im allgemeinen als diffuse Peritonitis, vielleicht ausgehend von einer Appendicitis, gestellt wurde und deshalb zur Operation geschritten werden mußte.

Wahrscheinlich war der hydronephrotische Sack durch die vorherige anstrengende Arbeit bis zu einem gewissen Grade geschädigt, sodaß es lediglich einer reichlichen Mahlzeit bedurfte, um den Sack spontan zum Platzen zu bringen.

So beschrieben Carlslaw und Muir eine ebenfalls spontan zur Ruptur gekommene Sackniere nach starker Mahlzeit. Der Befund war anfangs sehr unklar, sodaß an einen retroperitonealen Prozeß nur mit Wahrscheinlichkeit gedacht wurde.

Wegen des dringenden Zustandes ging man, ohne andere Untersuchungsmethoden (Cystoskopie) anzuwenden, auf transperitonealem Wege vor. Erst jetzt sah man die retroperitoneale Lokalisation des Prozesses in Form eines riesigen Oedems, sehr wahrscheinlich durch Urinfiltration hervorgerufen. Wegen des moribunden Zustandes sah man von einer Nephrektomie ab und führte eine Drainage ein.

Es entleerte sich reine, klare Flüssigkeit, deren bakteriologische sowie mikroskopische Untersuchung Erythrocyten, vereinzelt Lymphocyten und Leukocyten, Kultur ohne Wachstum, Tbc. ∅, ergab.

Es wurde daraufhin die Diagnose Spontanruptur einer Hydronephrose gestellt, mit Urininfiltration ins retroperitoneale Gewebe.

Der Verdacht der freien Perforation einer Pyonephrose, die in erster Linie differentialdiagnostisch in Frage käme, war damit voll und ganz widerlegt.

Es wurde wegen der unklaren Magen-Nieren-Beschwerden 16 Tage nach dem ersten Eingriff, nachdem sich Pat. erholt hatte, eine Cystoskopie vorgenommen, die eine Unterfunktion der rechten Niere ergab.

Am vierten Tag nach der Cystoskopie plötzlich Fieberanstieg auf 38.4°, am nächsten Tage 38.2°.

Mit großer Wahrscheinlichkeit handelte es sich nun um Sekundärinfektion der rupturierten Sackniere; ob nun ascendierend entlang der Harnwege durch die am 16. 12. erfolgte Cystoskopie oder auf dem Wege des Drains, war nicht einwandfrei festzustellen.

Die Infektion des Nierenbeckens kann außerdem noch auf dem Blut- und Lymphwege zustande kommen. Diese letztere bezieht sich hauptsächlich auf die Coliinfektion des Nierenbeckens (Obstipation).

Am 22. 12. wurde daraufhin die Nephrektonie vorgenommen. Das Nierenparenchym war stark hydronephrotisch verändert. Die Untersuchung des hydronephrotischen Sackinhaltes

am 24. 12. ergab Erythrocyten und Leukocyten +, Staphylococcen +, Tbc. ∅.

Dieser Befund bestätigte also unsere erst in zweiter Linie gestellte Diagnose.

Wegen der äußerst schlechten Herztätigkeit mußten in den ersten Tagen nach der Operation fast stündlich Herzmittel gegeben werden, die aber bald abgesetzt werden konnten. In den nächsten Wochen noch geringe Sekretion aus der Nephrektomiewunde, die aber später vollkommen versiegte, sodaß unsere Patientin am 2. 2. 1931 als vollkommen geheilt entlassen werden konnte.

Bei der Nachuntersuchung Ende Februar 1937 zeigte sich eine ungefähr 15 cm lange mittelbreite reizlose Nephrektomienarbe. Nach der Operation keine Beschwerden aufgetreten. Es besteht volle Arbeitsfähigkeit.

Nicht so klar liegen die Verhältnisse bei dem von Albin Schmidt in der Zeitschrift für Urologie 1931 beschriebenen Fall einer Spontanruptur einer infizierten Sackniere. Im Gegensatz zu unserem war hier schon der Sackinhalt infiziert und soll dann erst durch die Muskelkontraktionen beim Rudern zur Ruptur gekommen sein.

Hier könnte der Verdacht einer freien Perforation einer sekundär infizierten Hydronephrose auftreten.

H. Hammel beschrieb 1932 in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie einen Fall, bei dem eine Pyonephrose ohne Vorausgehen eines Abscesses des Nierenlagers frei in die Bauchhöhle perforierte.

H. Fuhs teilt in der Münchener Medizinischen Wochenschrift 1934, Seite 1575, unter dem Titel: „Beitrag zur renalen Peritonitis" drei Fälle mit, bei denen es durch Uebergreifen einer paranephritischen Eiterung auf das Peritoneum zu einer Peritonitis mit Perforation kam. Er sagt, daß in ähnlichen Fällen des Schrifttums in der Hauptsache eine vorausgehende Infektion der Harnwege die Ursache der später entstandenen Peritonitis war.

Pyonephrose, Steinleiden, infizierte Hydronephrose und in den meisten Fällen paranephritische Abscesse waren die Ursache der Peritonealinfektion, bei der es oft zu einer nachweisbaren Perforation kam.

Die Zahl der Spontanrupturen von Hydronephrose ist gering. Nach Albin Schmidt (Zeitschrift für Urologie 31) soll

der Amerikaner Henline bis 1924 24 Spontanrupturen gesammelt haben, denen er seine anschloß.

Es handelt sich aber bei dem von Henline veröffentlichten Fällen nicht um einwandfreie Spontanrupturen einer Sackniere, sondern um Rupturen, die ihre Ursache in der Hauptsache in den schon oben angegebenen Momenten hatten (Tuberkulose, Absceß, Tumor, Nekrose der Nebenniere, Trauma und Haemophilie, chronische Nephritis, Infarkt, renale Arteriosklerose.

Was die Diagnose der rupturierten Hydronephrose anbetrifft, so ist diese in praxi sehr schwer zu stellen. Die Differentialdiagnose zwischen einer schweren Bauchkontusion, Darmverletzung und subkutanen Nierenverletzung kann große Schwierigkeiten bereiten. Wir haben hier Parallelen mit den Erscheinungen der rupturierten normalen Niere.

In den meisten Fällen ist ein schwerer Schock die Folge des Traumas. Die Verletzten machen einen schwerkranken Eindruck, haben verfallene Gesichtszüge, es besteht oberflächliche Atmung. Die Schockerscheinungen können aber rasch wieder vorübergehen, sodaß der Verletzte nach einigen Stunden wieder seiner Arbeit nachgehen kann, oder es vereinigen sich mit ihnen Symptome fortgeleiteter peritonitischer Reizung, Meteorismus, ileusartige Zustände.

Alle Autoren berichten über Erbrechen, wie auch in unseren beiden Fällen beobachtet wurde.

Es ist bekannt, daß nach allen Unterleibskontusionen ein schwerer Schock die Folge ist. Es wird daher nicht angebracht sein, dieses Symptom als typisch für die Ruptur verwerten zu dürfen, zum wenigsten für die traumatische Ruptur.

Oehme weist mit Recht auf die Schwierigkeit eines Unterschiedes zwischen einer rupturierten wahren Hydronephrose und der als traumatischen Pseudohydronephrose bezeichneten Harn- und Blutinfiltration des retroperitonealen, perirenalen Gewebes, infolge Ruptur der Niere und des Harnleiters, hin.

Nach von Saar sind es besonders zwei Symptome, die oft in Szene treten und damit häufig in ungefähr der Hälfte der Fälle eine Verletzung intraperitonealer Organe vortäuschen: Der Meteorismus und der heftige lokale Druckschmerz, verbunden mit Muskelabwehr. Garré-Ehrhardt erwähnen gelegentlich der Besprechungen der Nierenverletzungen den

Meteorismus, der vorwiegend im Bereich des Dickdarms auftritt, als ein dominierendes, peritoneales Symptom. Eine zahlreiche Kasuistik zeigt, daß er durch Infiltration des perirenalen Gewebes allein zustande kommen kann. Das Infiltrat schädigt die Zirkulationsverhältnisse im Bereich des Colonabschnittes, bewirkt ein Oedem des Darmes und beschränkt die Darmpassage entweder rein mechanisch oder durch Lähmung der Peristaltik. Eine Reihe von Fällen bestätigen die Beobachtung dieser Symptome. Auch in unseren beiden Fällen konnten wir Meteorismus, Bauchdeckenspannung, Druckschmerzhaftigkeit feststellen. Von großer Bedeutung ist der Urinbefund. Haematurie weist zunächst auf eine Nierenverletzung hin, d. h. auf eine Verletzung der inneren Harnwege und speziell der Blase. Die einzelnen Autoren geben Haematurie, Oligurie, Albuminurie und Dysurie bis zur vollständigen Anurie an. Wichtig ist, daß bei Nierenverletzungen der Urin bei der ganzen Miktion gleich stark ist, bei Blasenblutungen die letztgelassenen Portionen.

Es gibt aber auch viele Fälle, wo Haematurie nicht vorhanden war wie in unseren beiden, sodaß Fehlen dieses Symptoms nicht gegen rupturierte Hydronephrose spricht.

Golm glaubt dies so erklären zu können, daß entweder der betreffende Ureter verödet ist oder Knickungen im Ureter sind, die keinen blutigen Urin durchlassen. Es kann auch der hydronephrotische Sack mehrkammig sein, wie einzelne Fälle zeigen, sodaß die rupturierte Kammer ohne Verbindung mit dem Ureter ist. Andererseits kann ein auf die Ruptur erfolgter Bluterguß durch ein Blutgerinnsel den Ureter verlegen.

Ob bei unserem Falle von traumatischer Ruptur die Konkremente die Ursache zu der nicht eingetretenen Haematurie waren, ist wahrscheinlich, jedoch nicht sicher. Anläßlich des XXX. französischen Urologenkongresses in Paris 1930 weist auch Gérard auf die offenbar wichtige Rolle des Konkrementes der durch Kontusion entstandenen Veränderungen hin.

Die Untersuchung auf Eiweiß ergab ebenfalls in beiden Fällen einen negativen Befund.

In unserem Falle von traumatischer Ruptur konnten wir analog den Berichten vieler Autoren Tumor einer Flanke und Dämpfung daselbst feststellen, ebenso die in vielen Fällen beobachteten Temperatursteigerungen und Pulsfrequenzerhöhung geringeren oder höheren Grades.

Schwierig kann die Abgrenzung der spontanen Ruptur einer Hydronephrose von der Perforation einer Pyonephrose oder sekundär infizierten Hydronephrose sein, wie schon oben darauf hingewiesen wurde.

Hoffmann beschrieb eine Ruptur einer infizierten Hydronephrose durch Füllung mit 120 ccm Collargol, ebenso Grauhan nach Pyelographieversuch. Ueber perforierte Pyonephrosen berichten ferner Hulk und Mitterstiller, Artraud, Hübner, Gottstein, Sprengel, Rost, Bakay, Michel. Sauerbruch beobachtete eine in die Bauchhöhle rupturierte vereiterte Sackniere.

Geht eine chronische Infektion der Harnwege voraus, so ist auf Grund der Anamnese und des Urinbefundes, verbunden mit peritonitischen Reizerscheinungen die Differentialdiagnose gegen die spontane Hydronephroseruptur nicht so schwer; andererseits kann aber auch eine Peritonitis die Ursache einer Nierenreizung mit Sediment und Albumen sein. Die Symptome der renalen Peritonitis und der freien Perforation einer Pyonephrose gehen fast parallel denen der Spontanruptur einer Hydronephrose: Facies abdominalis, Erbrechen, Fieber, Pulserhöhung, Meteorismus, Muskelspannung und Druckschmerz im Abdomen.

H. Fuhs meint, daß in manchen Fällen die Entscheidung nicht leicht ist, ob eine echte Peritonitis oder nur ein peritonitischer oder ileusartiger Reizzustand vorliegt. Wie verschiedenerlei die Diagnose gestellt wurde, zeigen oben angeführte Fälle. So z. B. Appendicitis, Perityphlitis, perityphlitischer Absceß, Ileus, Zysten im Urogenitalapparat mit Steinbildung, stielgedrehter Ovarialtumor, Peritonitis, subcutane Nierenruptur, retroperitoneale Lymphgefäßruptur, Urininfiltration, infiziertes Haematom.

Als sicheres Zeichen einer Ruptur bezeichnet Küster das Verschwinden einer vorher dagewesenen Geschwulst mit auftretenden Schmerzen und einem an der Stelle der verschwundenen Geschwulst einsetzenden Oedem.

Leichter wird in dieser Hinsicht die Diagnose bei der durch ein Trauma bedingten Ruptur sein.

Bei diesem wechselnden Symptomenkomplex ist es leicht zu verstehen, daß die Diagnosen selten einwandfrei gestellt werden. Es werden auch nicht alle Symptome in einem Krankheitsbild

vereinigt sein. Wir müssen unbedingt bei einer unklaren Bauchcrkrankung an die Möglichkeit der retroperitonalen Lokalisation denken.

Was die Therapie der spontanen bezw. traumatischen Ruptur anbelangt, so wird wohl immer die Operation in Frage kommen, obwohl wir auch Fälle von Spontanheilung kennen.

von Saar schildert einen Fall, der nach dem spontanen Bersten, ohne speziellen chirurgischen Eingriff zur Heilung kam. Wahrscheinlich war die Rupturstelle sehr klein, so daß sie sich bald wieder schloß und der Urin von dem umliegenden Gewebe resorbiert wurde. Auch andere Autoren wie Caro, Rinné, Grawitz, berichten von Selbstheilungen.

Die Prognose der rupturierten Sackniere ist ohne operative Behandlung sehr schlecht. Die Infektionsmöglichkeit des der Urininfiltration ausgesetzten Gewebes ist sehr groß, während die Blutung aus der Rupturstelle im großen Ganzen keine lebensbedrohenden Formen annimmt.

Andere Autoren machen jedoch wieder auf die Notwendigkeit des sofortigen operativen Eingriffes wegen der Blutungsgefahr aufmerksam.

Es gilt vor allem durch den Eingriff die Urininfiltration zu beseitigen, um den üblen Folgen derselben zu begegnen. Wahrscheinlich ist in unserem Falle der Spontanruptur die Tamponade des retroperitonealen Raumes, welche die Gefahr der Urininfiltration und damit die Gefahr der Infektion verhinderte, wenn nicht vollständig, so aber doch zum größten Teil die Ursache gewesen, welche die Patientin vorerst am Leben erhielt. Erst die Infektion des noch vorhandenen hydronephrotischen Sackinhaltes, haben einen erneuten chirurgischen Eingriff, dieses Mal Exstirpation des Sackes, notwendig erscheinen lassen. Diese durch Flankenschnittt erfolgte Nephrektomie brachte auch vollkommene Heilung. Gilt doch schon bei Hydronephrose als oberster Grundsatz bei Abflußhindernissen chirurgisch einzugreifen, dann erst recht bei rupturierter Sackniere.

Ob nun Lumbalschnitt oder Laparotomie, so wird immer bei feststehender Diagnose der Lumbalschnitt den Vorzug haben, während bei unklarem Befund, wie so viele Krankheitsbilder gezeigt haben, die Laparotomie, welche die Niere von vorn anzugreifen hat, am Platze ist.

Literaturverzeichnis

Kirschner-Nordmann: Die Chirurgie, Bd. VI, I. Teil.

Grawitz, E.: Ueber Nierenverletzungen (Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 38, 1889).

Oehme: Ueber traumatische Ruptur von Hydronephrose (Beitr. zur klin. Chirurgie, Bd. 52).

Rehn, E.: Ueber Komplikationen bei Hydronephrose (Inaug. Diss., München 1905).

von Saar: Ueber Hydronephroseruptur und den hierbei auftretenden Symptomekomplex.

Landmann, W.: Beitrag zur Kasuistik über traumatische Ruptur von Hydronephrose (Inaug. Diss., Gießen 1922).

Rother, Nikolaus: Subkut. Ruptur einer hydronephrotischen Niere (Inaug. Diss. Köln 1924).

Henline, Roy Biggs, Newyork: Spontoneous Rupture of the Kidney. (Journale of the Americ. Medic. Association, November 1924).

A. Ilyin: Zur Frage über nicht traumatische Nierenruptur. (Zeitschrift für Urologie 1929, S. 967).

Maurice Gérard, Lille: Nierenkontusionen und ihre Spätfolgen. (XXX. franz. Kongreß für Urologie, Paris 1930).

Albin Schmitt: Spontanruptur einer infizierten Sackniere (Zeitschrift für Urologie 1931, S. 93).

Béla von Rihmer: Ueber Pyonephrose (Zeitschrift für Urologie 1931, S. 656).

H. Hammel: Freie Peforation einer Pyonephrose in die Bauchhöhle (Zeitschrift für Chirurgie 1932).

H. Fuß: Beitrag zur renalen Peritonitis (Münchener Med. Wochenschrift 1934, S. 1575).

Handbuch der Urologie (5 Bände): von Lichtenberg, F. Voelker, H. Wildbolz.

Lebenslauf

Bin am 12. Oktober 1909 zu Barbelroth, Bez.-Amt Bergzabern, als Sohn von Jakob Hauck und dessen Ehefrau Julchen geb. Hauck geboren. Besuchte 6 Jahre die Volksschule in meinem Heimatorte, sodann 9 Jahre die Oberrealschule Landau, wo ich 1931 die Reife erhielt. Ich studierte dann 7 Semester in Würzburg, 4 Semester in Heidelberg und beendigte daselbst am 13. Januar 1937 mein Staatsexamen. Von meinem praktischen Jahre war ich 7½ Monate im Städtischen Krankenhause Landau und 4½ Monate auf der Pfälzischen Heilstätte Ramberg.

Zum Schlusse möchte ich Herrn Chefarzt Dr. Müller für die Ueberlassung der Arbeit und Herrn Prof. Kirschner für die Freundlichkeit, das Referat zu übernehmen, meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Friedrich Hauck.